

Aus der Genealogisch-demographischen Abteilung des Klinischen Instituts der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie (Max-Planck-Institut) in München.

Zur Sterblichkeit der Morphinisten.

Von

EDITH RÜDIN.

(Eingegangen am 4. Dezember 1954.)

Die Literatur über den Morphinismus behandelt zwar sehr verschiedenartige mit diesem Problem zusammenhängende Fragestellungen, sagt aber — soweit wir feststellen konnten — merkwürdigerweise nur selten etwas und nur Ungenaueres aus über Mortalität und Lebenserwartung der chronischen Mißbraucher von Opiaten. Regelmäßig wird insbesondere der Prognose des Morphinismus ein gewisser Raum gewidmet. Die Autoren sind sich dabei meist einig, daß zwar die einzelne Entziehungskur häufig gelingen wird, daß jedoch dauerndes Freibleiben von Opiaten keineswegs gesichert ist. Rückfälle seien leider recht häufig, wenn auch die Chance endgültiger Heilung mit der Zahl der morphinfrei gebliebenen Jahre wächst. So betrachtet KÖNIG 3—5 Jahre giftfrei gebliebene Morphinisten praktisch als geheilt. Die Prognose quoad vitam wird vorwiegend wiederum mit Rücksicht auf die einzelne Entziehungskur gestellt und in dieser Hinsicht als günstig bezeichnet, da Todesfälle im Verlauf einer Entziehungskur als deren unmittelbare Folge nur selten vorkommen. Die weiteren Lebensaussichten wurden bisher in der Literatur meist mit ganz allgemeinen Bemerkungen abgetan oder gar nicht erwähnt.

Ein so umfassendes Werk wie das von TERRY u. PELLENS berichtet z. B. über die historische Entwicklung des Morphinismus, über die Ätiologie, Pathologie, Symptomatologie usw.; auch setzt es sich mit der Definition, mit den verschiedenen Arten der Therapie und den gesetzgeberischen Maßnahmen auseinander, über die Sterblichkeit aber finden wir nichts darin. WOLFF bemerkt in einer kritischen Studie aus neuerer Zeit hinsichtlich der Mortalität lediglich, daß es von individuellen Faktoren abhängt, ob das Leben des Kranken gerettet werden könne. Dieses Leben sei bei so hochtoxischen Substanzen wie das Morphin durch das Gift an und für sich gefährdet, außerdem verringere die Süchtigkeit die Widerstandskraft des Körpers gegenüber organischen Erkrankungen, ihren Begleiterscheinungen und Folgen. BUMKE meint, daß die Prognose quoad vitam nicht ganz so günstig sei, wie gelegentlich dargestellt. Denn obgleich Fälle vorkämen, in denen selbst ungeheuerliche Gaben 20—30 Jahre genommen würden, führe doch andererseits ein Vergreifen in der Dosis oder eine chronische Herzveränderung zu plötzlichen Todesfällen. Auch komme es in allen Fällen von chronischem Morphin-Abusus zu schweren psychischen und körperlichen Veränderungen und es hänge von der Höhe der Dosen und der ursprünglichen Widerstandskraft des Kranken ab, wann diese Veränderungen deutlich würden.

MEGGENDORFER (1928) äußert sich in ähnlichem Sinne. KRAEPELIN betrachtet die Prognose als sehr ernst, wobei er in erster Linie an eine zu hoch gegriffene Dosis oder ein sich langsam entwickelndes chronisches Herzleiden denkt und unmittelbar darauf schreibt: „Andererseits ist der Ausgang in ein schweres, mit dem Tode endendes Siechtum bei reinem Morphinismus nicht gerade allzu häufig und die Entziehung des Mittels gelingt unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln fast immer ohne besondere Schwierigkeiten.“ Offenbar hat er hierbei wieder die einzelne Entziehungskur im Auge, da er im folgenden die Gefahr sich immer wiederholender Rückfälle hervorhebt.

Es schien uns aber doch nicht uninteressant, die Sterblichkeit bei Morphinisten einmal exakt zu untersuchen, zumal DAHLGREN neuerdings bei einer anderen Sucht, dem Alkoholismus, in einer großangelegten Erhebung in Schweden (etwas über 10000 männliche Probanden zwischen 14 und 80 Jahren) keine Lebensverkürzung feststellen konnte. Allerdings betont DAHLGREN selbst, daß der endgültige Schluß, Alkoholmißbrauch beeinträchtigt die Lebensdauer nicht, wohl vor schnell wäre. Vielmehr stelle sein Material vermutlich eine gesundheitliche Auslese dar, da Personen mit schweren, die Lebensdauer verkürzenden Krankheiten wohl nicht so schwer trinken würden, daß sie ein Eingreifen des Temperance Board (über welche Institution das Untersuchungsmaterial gewonnen wurde) riskierten, und da derartige Personen auch nicht in Trinkerheilstätten eingewiesen würden.

Für die *vorliegende Sterblichkeitsuntersuchung* wurden die von 1906 bis 1940 in der Universitätsnervenklinik München, sowie die von 1923 bis 1931 in der Psychiatrischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses München-Schwabing zur Aufnahme gelangten Morphinisten herangezogen¹.

Das Material enthält also sowohl Fälle aus Normalzeiten, in denen sich der Morphinismus „nach seinen inneren Gesetzen steuert“ (SIOLI nach SCHWARZ), als auch Fälle aus Kriegs- und Nachkriegszeit (nur erster Weltkrieg), in welcher letzterer ein Ansteigen der Sucht allgemein beobachtet wurde (SIOLI, SCHWARZ, DANSAUER und RIETH), so daß der Verdacht einer anderen Strukturierung dieser Nachkriegsmorphinisten ausgesprochen wurde. Doch weist die ebenfalls vermehrte Zahl morphiumsüchtiger Frauen darauf hin, daß der Anstieg nicht allein den kriegsbeschädigten Morphinisten zur Last gelegt werden kann. Nach DANSAUER u. RIETH ist die Persönlichkeitsstruktur kriegs- und nichtkriegsbeschädigter Morphinisten eben doch im wesentlichen gleich, und den ausschlaggebenden Faktor bildet die Psychopathie und nicht die Kriegsbeschädigung und die leichtere Zugangsmöglichkeit zum Gift; anderenfalls müßte ja eine viel größere Zahl von Kriegsbeschädigten, und nicht nur 1⁰/₀₀ der Sucht erliegen. Vielleicht könnte man einwenden, daß die während der nationalsozialistischen Regierung aufgenommenen Fälle das Gesamtbild im Sinne einer zu günstigen Beurteilung trüben könnten, da damals durch die Behörden eine größere Zahl auch leichterer Süchtiger zwangsweise eingewiesen wurde. Falls das wirklich zutrifft, dürfte sich der Fehler jedoch insofern wieder ausgleichen, als in den späteren Jahren jener Regierung umgekehrt vorwiegend besonders schwere und unverbesserliche Fälle zur Aufnahme gelangten, weil viele Besserungsfähige infolge der drakonischen Maßnahmen vom Mißbrauch abgelenkt hatten.

Unsere Probanden gebrauchten außer und neben reinem Morphin fast alle im Handel befindlichen Opiumderivate, wobei sie gelegentlich das

¹ Es sei an dieser Stelle Herrn Professor STEERTZ, Herrn Professor KOLLE und Herrn Professor WAGNER für die Überlassung des Aktenmaterials herzlichst gedankt.

Präparat wechselten; mitunter betrieben sie zeitweise zusätzlich Schlafmittel-, Alkohol- oder Cocainmißbrauch. In einigen wenigen Fällen erfolgte lediglich die perorale Einverleibung von beträchtlichen Mengen Opiumtinktur. Die Tagesdosen entsprachen durchschnittlich 0,3—0,5 g Morph.hydrochlor. und darüber über längere Zeiträume hinweg; die Feststellung der genauen Dosen ist sehr erschwert durch die unzuverlässigen Auskünfte der Morphinisten (vgl. das S. 110/111 hierüber Gesagte).

In seiner großangelegten Untersuchung über die Häufigkeit des Morphinismus in Deutschland setzt POHLISCH (1931) die Grenze für die Diagnose „chronischer Opiatmißbrauch“ beim Gebrauch einer Tagesdosis von 0,1 g Morph. hydrochlor. oder ihres Äquivalentes über mindestens $\frac{1}{2}$ Jahr. Er schreibt, daß dem Kliniker meist erst die Verbraucher ab 0,3 g täglich zu Gesicht kämen, obgleich dieselben gegenüber den mit kleineren Mengen Mißbrauch treibenden Personen nur den kleineren Teil ausmachten. Die Wahrscheinlichkeit, über kurz oder lang in einer Nervenklinik oder einer Heil- und Pflegeanstalt in Erscheinung zu treten, wachse stetig mit der Höhe der Dosis.

Um solche, mit höheren Dosen Mißbrauch treibende Personen handelt es sich also vorwiegend in vorliegender Untersuchung, während die — nach POHLISCH größere — Gruppe der Morphinisten mit relativ niedrigen Dosen hier nicht erfaßt wird.

Einige Worte noch über den praktisch wenig präzise gebrauchten *Begriff des „Morphinismus“*. Die verschiedenen Autoren fordern genauere Begriffsbestimmung in Gestalt von Bezeichnungen wie Morphiumsucht, Morphiengewöhnung, chronische Morphiump Vergiftung, Opiatmißbrauch; dabei legen sie — wie schon die verschiedenen Worte zeigen — verschieden starken Akzent auf einzelne Komponenten, die körperlicher (Astenie mit vegetativer Labilität, Stoffwechselbesonderheiten, Intoxikationen usw.), oder seelischer Art (wie primäre Psychopathie, besondere Suchtbereitschaft), oder umweltbedingt (Bekannntschaft mit dem Gift und Zugangsmöglichkeit) sein können. Näheres darüber siehe bei den obengenannten Autoren, sowie besonders bei POHLISCH (1954). Im allgemeinen aber herrscht nun doch wohl die Ansicht vor, daß für das Zustandekommen einer Morphiumsucht zu der rein exogenen Bedingung der Bekannntschaft mit dem Gift noch endogene Ursachen treten müssen, d. h., daß in den meisten Fällen primär eine psychopathische Veranlagung vorhanden ist; SPEER meint, daß auch eine erworbene Neurasthenie den Boden einer Sucht bilden könne. BONHOEFFER veranschlagte 1925 die Zahl der Morphinisten ohne Psychopathie auf nur 10—15%. Damit im Einklang steht die Tatsache, daß wir als Entstehungsbedingung der Sucht und der gerade bei primär persönlichkeitsbedingter Suchtbereitschaft so häufigen Rückfälle sehr oft eine körperliche Erkrankung nicht ausfindig machen können, wohl aber massiv psychopathische Eigenarten. Daneben gibt es freilich noch eine Gruppe von Morphinisten, besonders unter den mit kleinen Dosen Mißbrauch treibenden, bei denen die psychopathische Veranlagung gering ist oder gar ganz fehlt. Es dürfte sich vorwiegend um Personen handeln, die durch ein objektiv vorhandenes schweres körperliches Leiden an das Gift gekommen sind; hier spricht man meist besser von Gewöhnung an Stelle von Sucht.

In unserer Untersuchung erfaßten wir — wie schon gesagt — Personen, die über längere Zeiträume chronischen Morphiumpmißbrauch mit durchschnittlich 0,3—0,5 g und mehr Morph.hydrochlor. täglich (oder der äquivalenten Menge eines Morphiumberivates) getrieben haben und

infolgedessen mindestens einmal in der Münchener Universitätsnervenklinik oder im Krankenhaus Schwabing zur Aufnahme kamen. Bei rund einem Viertel der beforschten Probanden bestand zu Beginn der Sucht ein objektiv nachgewiesenes schweres körperliches Leiden (vgl. S. 105ff); zum mindesten für die restlichen 3 Viertel müssen wir nach dem Gesagten vorwiegend eine psychopathische Veranlagung annehmen.

Von den uns zur Kenntnis gelangten 437 *Ausgangsfällen* fielen 89, d. h. 20%, weg (52 Männer, 37 Frauen), da sie nicht weiter verfolgt werden konnten (47 Männer, 31 Frauen) oder — meist schon moribund eingeliefert — während des Klinikaufenthaltes verstarben (5 Männer, 6 Frauen). Aus methodischen Gründen rechneten wir nämlich den Eintritt in die Beobachtungszeit, also das Probandwerden, vom Zeitpunkt der Entlassung aus der Klinik und nicht vom Zeitpunkt der Aufnahme an. Dies geschah einmal deshalb, weil für die Lebensversicherungsmedizin, aus deren Kreisen unsere Arbeit angeregt wurde, naturgemäß die Lebenserwartung, bzw. Sterblichkeit *der* Morphinisten von Interesse ist, welche die Asylierung überstanden haben und ins allgemeine Leben zurückkehren; außerdem würde die, doch mehr oder weniger artifizielle Häufung der Todesfälle im ersten Beobachtungsjahr die richtige Beurteilung etwa auftretender Tendenzen und Zahlengefälle erschweren. Andererseits dürfte die so errechnete Gesamt-Übersterblichkeit von 202% (siehe S. 109) dadurch einen etwas zu niedrigen Wert ergeben.

Der Ausfall von 20% nicht weiter verfolgbaren Probanden (19% der Männer und 23% der Frauen) ist begreiflich, da bekanntermaßen die Schwierigkeiten einer systematischen Weiterverfolgung bei Morphinisten besonders groß sind. Die durch die Jagd nach dem Morphinum, den Konflikt mit der Umwelt bedingten häufigen Orts- und Wohnungswechsel, das Untertauchen in unkontrollierbare Behausungen nach Verlust des sozialen Haltes und ähnliche Umstände lassen den Morphinisten häufig unauffindbar bleiben. Auch SCHWARZ bekam bei seiner Untersuchung einen ähnlichen Prozentsatz nichtauffindbarer Morphinisten und gleich uns prozentual mehr unauffindbare Frauen als Männer.

Verwertbare Angaben bezüglich Überlebens erhielten wir also über 348 *Probanden*, nämlich 222 Männer und 126 Frauen. Die Männer machen 64% des Materials aus, wie auch KRAEPELIN $\frac{2}{3}$ Männer unter seinen morphinistischen Patienten hatte. — Über den *Familienstand unserer Probanden* gibt Tab. 1 Auskunft. Der Prozentsatz der Ledigen unter den Probanden mit bekanntem Familienstand beträgt 23,6%, also nicht wesentlich mehr als in der bayerischen Gesamtbevölkerung über 20 Jahre von 1950 mit 21%¹. MEGGENDORFER (1939) dagegen stellt einen Überschuß an unverheirateten Morphinisten fest, desgleichen MALZBERG

¹ Errechnet nach dem Statistischen Jahrbuch für Bayern 1952, S. 18/19.

bei amerikanischen Rauschgiftsüchtigen. Ein- oder mehrmals geschieden sind 23,7% (Männer 23,5%, Frauen 24,2%) der verheirateten bzw. verheiratet gewesenen Probanden (zu errechnen aus Tab. 1) im Vergleich zu nur 2,2% der verheirateten bayerischen Gesamtbevölkerung von 1950. Die Ziffer der Geschiedenen zeigt sich somit fast 11mal so hoch wie im Durchschnitt, welches Verhältnis auch MEGGENDORFER (1939) angibt.

Tabelle 1. *Familienstand der Probanden.*

		Zivilstand				
		ledig	verheiratet und verwitwet	geschieden	zusammen	unbekannt
Männer	Zahl	44	124*	38	206	16
	%	21,4	60,2	18,4	100	
Frauen	Zahl	34	69**	22	125	1
	%	27,2	55,2	17,6	100	
Insgesamt	Zahl	78	193	60	331	17
	%	23,6	58,3	18,1	100	

* Hiervon einer getrenntlebend. ** Hiervon zwei getrenntlebend.

Berufe (bei verheirateten Frauen wurde der Beruf des Ehemannes gerechnet): Von den gesamten Probanden entfallen auf Ärzte, Zahn- und Tierärzte 17,2% (hier bei den Männern 20%, bei den Frauen nur 10%) und auf sonstige Heilberufe wie Apotheker, Drogisten, Krankenpfleger 5,8%. Hoch ist auch der Anteil der Akademiker ohne Ärzte mit 11,7%, der Kaufleute mit 17,1%, der Handwerker und Gewerbetreibenden mit 18,9% und der tiefsten sozialen Schicht (V) der ungelernten Dienstknechte und -mägde usw. mit 10,3%. Niedrig dagegen hält sich der Anteil der niederen und mittleren Beamten mit 5,7%, der Künstler einschließlich Artisten usw. mit 4,8% und der Offiziere mit 3%. Die fehlenden Prozente verteilen sich auf die verschiedensten Berufe; die genaue tabellarische Darstellung unterblieb aus Platzgründen.

Die verschiedenen Autoren geben den Anteil der Ärzte mit 23—54% an (nach MEGGENDORFER). MEGGENDORFER selbst fand unter den in Friedrichsberg vor 1918 aufgenommenen Morphinisten 36%, unter den nach 1918 aufgenommenen 15% Ärzte und verwandte Berufe und deren Frauen. Interessant ist, daß die der unseren am nächsten liegende Zahl, nämlich 23%, von KRAEPELIN stammt, also aus der gleichen Klinik wie unsere Ziffer gewonnen wurde, wenn auch 40 Jahre früher. Im allgemeinen sind sich die Autoren einig, daß ein unverhältnismäßig hoher Prozentsatz der Morphinisten den sozial höheren Schichten angehört oder angehörte, nicht zuletzt wohl durch den hohen Anteil der Ärzte. Weiter geht aus der Literatur hervor, daß jedoch im Laufe der Jahre der Anteil der unteren sozialen Schichten zugenommen hat. Wir fanden rund 24% Angehörige der unteren sozialen Schichten, SCHWARZ (1927) nur 19%. MALZBERG sah bei amerikanischen Rauschgiftsüchtigen dem Durchschnitt gegenüber eine geringe Erhöhung der Mittel- und Hochschulbildung.

Als *kriminell* wurden uns 27% unserer Probanden bekannt (Männer 28%, Frauen 25%), wobei das Delikt meist zur Erlangung des begehrten Giftes begangen wurde. Die tatsächliche Zahl der straffällig gewordenen Probanden dürfte noch etwas höher liegen, da wir uns zwar auf amtliche Auskünfte stützten, jedoch nicht in jedem Fall die polizeiliche Auskunft über ein etwaiges Strafregister einholten. Tab. 2 zeigt, daß bei 83% der Probanden mit bekanntem Suchtbeginn der *Anfang des Abusus* vor dem 40. Lebensjahr liegt, welche Zahl genau mit der von KRAEPELIN angegebenen übereinstimmt.

Tabelle 2. *Zeitpunkt des Suchtbeginns.*

	Beginn der Sucht im Alter von Jahren										unbekannt
	—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60	61—70	
Männer	29	49	47	30	22	10	11	4	6	4	10
Frauen	11	17	26	18	17	5	5	3	3	2	19
Insges. Zahl	40	66	73	48	39	15	16	7	9	6	29
%	12,5	20,7	22,9	15,0	12,2	4,7	5,0	2,2	2,8	1,9	

Den *Altersaufbau der Probanden*, d. h. das Alter, in dem sie beim Probandwerden standen, zeigt Tab. 3. Da die Verteilung in absoluten Zahlen ohnehin später aus Spalte 2 der Tab. 6 hervorgeht, geben wir sie hier nur in Prozentziffern wieder. Naturgemäß ergibt sich gegenüber der Tabelle des Suchtbeginns (Tab. 2) eine Verschiebung in die höheren Lebensalter, und wir sehen, daß 62% der Probanden (67% Männer, 54% Frauen) vor dem 40. Lebensjahr erfaßt wurden; die Erfassung der Männer erfolgte also durchschnittlich in einem etwas früheren Lebensalter als die der Frauen, während beim Suchtbeginn eine derartige Differenz nicht zu bemerken ist.

Tabelle 3. *Altersaufbau der Probanden beim Eintritt in die Beobachtung (prozentuale Verteilung).*

	Probandwerden im Alter von Jahren											
	—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60	61—65	66—70	üb. 70
Männer	1,8	8,6	19,4	21,6	16,2	13,1	9,5	3,1	2,3	2,7	1,3	0,4
Frauen	0,1	10,3	12,7	17,5	13,5	17,5	9,5	7,1	4,8	2,4	2,4	2,4
Insgesamt	1,1	9,2	16,9	20,1	15,2	14,6	9,5	4,6	3,2	2,6	1,7	1,1

65% der Probanden (58% der Männer, 76% der Frauen) hatten beim Eintritt in die Beobachtung ihre *erste Asylierung* durchgemacht. Beim Rest handelt es sich um Rückfällige; über die Zahl der *vorhergegangenen Asylierungen* gibt Tab. 4 Auskunft. Die Zahl der Erstasylierten stellt sich im Vergleich zu SCHWARZ als unverhältnismäßig hoch dar, was teilweise daher rühren dürfte, daß wir bei allen im Sammlungszeitraum

von 1906—1940 mehrmals in die Klinik oder nach Schwabing aufgenommenen Morphinisten grundsätzlich die erste dieser Aufnahmen als maßgeblich heranzogen.

Tabelle 4. *Zahl der Asylierungen vor Probandwerden.*

	Zahl der Asylierungen										„mehr- fach“
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	mehr als 9	
Männer	130	39	18	10	9	6	—	2	—	2	6
Frauen	96	16	7	1	1	—	—	—	1	1	3
Insgesamt	226	55	25	11	10	6	—	2	1	3	9

Wenden wir uns nun nach dieser kurzen Beschreibung des für die Untersuchung herangezogenen Personenkreises dem eigentlichen Anliegen unserer Arbeit zu, nämlich der Untersuchung der *Sterblichkeit der Morphinisten*. Die Sterblichkeit wurde zunächst unter Berücksichtigung des Altersaufbaues der Probanden berechnet (siehe Tab. 5). Spalte 1 enthält für jedes Lebensjahrfünft die Anzahl der aus dem darüberstehenden Lebensjahrfünft übergetretenen Probanden, Spalte 2 die der in dem betreffenden Lebensjahrfünft neu hinzugetretenen. Spalte 3 enthält die in den jeweiligen Lebensjahrfünft lebend Ausgeschiedenen

Tabelle 5. *Berechnung der Sterblichkeit bei den Morphinisten nebst Sterblichkeit zweier Vergleichsgruppen.*

Alter in Jahren	Berechnung der Sterblichkeit bei Morphinisten							Sterblichkeit bei	
	hinzugetreten		ausgeschieden			beobachtet	Prozent der Toten	bayrischer Ges.-Bev. (1924—1926)	Männch- Depressiven
			lebend		tot				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
16—20	—	4	—	—	—	2,00	—	—	—
21—25	4	32	—	1	5	19,75	25,3	6,3	1,7
26—30	30	59	2	5	9	57,25	15,7	14,2	1,8
31—35	73	70	4	9	15	103,75	14,5	6,9	2,0
36—40	115	53	7	3	12	137,25	8,7	9,3	2,3
41—45	146	51	10	1	23	166,25	13,8	10,1	3,0
46—50	163	33	16	2	35	171,00	20,5	15,6	4,5
51—55	143	16	23	—	25	139,50	17,9	18,3	5,6
56—60	111	11	28	—	19	102,50	18,5	17,6	8,8
61—65	75	9	21	—	22	69,00	31,9	30,6	13,3
66—70	41	6	18	—	12	35,00	34,3	39,6	20,9
71—75	17	4	6	—	6	16,00	37,5	45,1	31,7
76 u. m.	9	—	4	—	5	7,00	71,4	55,0	46,9
Summe		348	139	21	188				

der Spalte 1, Spalte 4 die lebend Ausgeschiedenen aus Spalte 2, Spalte 5 die tot Ausgeschiedenen. Die Ziffern der Spalte 6 ergeben sich aus denen der Spalte 1, vermehrt um die Hälfte derjenigen der Spalte 2, vermindert um die Hälfte der aus Spalte 3, und um ein Viertel der aus Spalte 4. Die Prozentzahlen der Toten ergeben sich durch Inbeziehungsetzung der Toten (Spalte 5) zu den Ziffern der Spalte 6.

Spalte 8 gibt die Sterblichkeit der bayerischen Durchschnittsbevölkerung für die Jahrgänge 1924—1926 an (nach den Sterbetafeln im Statistischen Jahrbuch für den Freistaat Bayern, 19. Jahrg., S. 39, 1930).

Schließlich stellten wir den Befunden bei den Morphinisten noch die entsprechenden Befunde bei einer Gruppe von Manisch-Depressiven in Spalte 9 gegenüber. Sie wurden aus einem Material von SCHULZ in gleicher Weise wie die Sterblichkeitsziffern für unsere Morphinisten errechnet. (Während nämlich SCHULZ in seiner früheren Arbeit bei Bildung der Bezugsziffern *alle* lebend Ausgeschiedenen zur Hälfte abzog, bildete er seine hier angegebenen Ziffern in einer späteren genaueren Berechnung durch Abzug von nur einem Viertel seiner aus Spalte 2 stammenden lebend ausgeschiedenen Probanden.)

Wie wir sehen, ist die Sterblichkeit der Morphinisten in allen Altersklassen um ein Beträchtliches höher als in der bayerischen Durchschnittsbevölkerung. Weiterhin zeigt sich die Sterblichkeit der Morphinisten in den meisten Altersstufen sogar noch höher als die ohnehin bereits recht hohe Sterblichkeit der zum Vergleich verwendeten Manisch-Depressiven. Diese starke Übersterblichkeit ist sicher kein Zufallsergebnis; sie dürfte eher noch größer sein, als sie sich hier darstellt, da wir ja — wie auf S. 101 dargetan — alle während der für das Probandwerden maßgeblichen Asylierung Verstorbenen fortgelassen haben und da unter den nicht weiter verfolgbaren Probanden sehr wohl eine besonders große Zahl von Verstorbenen enthalten sein kann.

Tab. 6 führt die absoluten Zahlen für die morphinistischen Männer an. Die absoluten Zahlen für die Frauen lassen sich durch entsprechende Subtraktion von den absoluten Zahlen für alle Morphinisten in Tab. 5 gewinnen. In Spalte 7 der Tab. 6 stehen die Prozentzahlen der Toten für die morphinistischen Männer und Frauen. Die Sterblichkeit der Männer ist höher als die der Frauen in den Altersstufen 26—30, 31—35, 46—50, 51—55, 61—65 und 66—70 Jahre.

Lassen wir nun diejenigen Probanden fort, die bei Beginn ihrer Sucht objektiv nachgewiesen an einer mit großer Wahrscheinlichkeit lebensverkürzenden Krankheit litten, wie offene Lungentuberkulose, Tabes, Paralyse, Hypertonie höheren Grades, schweres chronisches Asthma usw., so ergibt sich für den „körperlich gesunden“ Rest eine etwas niedrigere Sterblichkeit als für die Gesamtzahl der Probanden; doch ist

die Verringerung wohl nicht so groß, wie mancher erwartet haben möchte (siehe Tab. 7). (Die dort unten zum Vergleich angefügten ab-

Tabelle 6. *Absolute Zahlen der hinzugetretenen und ausgeschiedenen männlichen Morphinisten. Gegenüberstellung der Sterblichkeit bei männlichen und weiblichen Morphinisten.*

Alter in Jahren	Männliche Morphinisten					Beobachtet männl. weibl.		Prozent der männl. weibl. Toten	
	hinzugetreten		ausgeschieden						
			lebend		tot				
	1	2	3	4		5	6	7	
16—20	—	4	—	—	—	2,0	—	—	—
21—25	4	19	—	—	3	13,5	6,2	22,2	32,0
26—30	20	43	2	5	7	39,25	18,0	17,8	11,1
31—35	49	48	3	7	12	69,75	34,0	17,2	8,8
36—40	75	36	3	3	8	90,75	46,5	8,8	8,6
41—45	97	29	7	1	10	107,75	58,5	9,3	22,2
46—50	108	21	11	2	27	112,5	58,5	24,0	13,7
51—55	89	7	12	—	19	86,5	53,0	22,0	11,3
56—60	65	5	21	—	9	57,0	45,5	15,8	22,0
61—65	40	6	12	—	14	37,0	32,0	37,8	25,0
66—70	20	3	8	—	7	17,5	17,5	40,0	28,6
71—75	8	1	3	—	2	7,0	9,0	28,6	44,4
76 u. m.	4	—	2	—	2	3,0	4,0	66,7	75,0

Tabelle 7. *Berechnung der Sterblichkeit bei den Morphinisten ohne körperliche Leiden, sowie die gleichermaßen für Männer und Frauen getrennt berechneten Sterblichkeitsziffern.*

Alter in Jahren	Berechnung der Sterblichkeit							Prozent der	
	hinzugetreten		ausgeschieden			beobachtet	Prozent der Toten	männl.	weibl. Toten
			lebend		tot				
	1	2	3	4	5	6	7	8	
16—20	—	3	—	—	—	1,5	—	—	—
21—25	3	27	—	1	4	16,25	24,6	18,2	38,1
26—30	25	53	2	5	6	49,25	12,2	14,6	6,7
31—35	65	55	4	7	13	88,75	14,6	17,0	10,0
36—40	96	41	7	3	8	112,25	7,1	6,9	7,6
41—45	119	33	9	1	15	130,75	11,5	9,4	15,4
46—50	127	19	15	1	22	128,75	17,1	21,5	8,9
51—55	108	12	22	—	11	103,0	10,7	13,0	7,2
56—60	87	7	24	—	15	78,5	19,1	14,1	25,0
61—65	55	5	17	—	16	49,0	32,6	39,2	25,5
66—70	27	3	14	—	4	21,5	18,6	11,1	24,0
71—75	12	4	5	—	4	11,5	34,8	22,2	42,8
76 u. m.	7	—	4	—	3	5,0	60,0	50,0	66,7
Gesamt		262	123	18	121				
Morph. mit körp. Leid.		86	19		67				

soluten Zahlen der Morphinisten *mit* körperlichen Leiden gestatten natürlich keine Schlüsse auf die Sterblichkeit dieser Gruppe. Die relativ hohe Zahl der Verstorbenen ist hier zumindest zum Teil auch dadurch bedingt, daß verhältnismäßig viele gerade dieser Morphinisten in einer besonders weit zurückliegenden Zeit Probanden wurden.) Wie man in Tab. 7 sieht, verwischt sich bei den Morphinisten ohne körperliche Leiden die Differenz in der Sterblichkeit der beiden Geschlechter.

Herrn Dr. HÄRLEN, Chefmathematiker der Bayerischen Rückversicherung AG, dem wir an dieser Stelle nochmals für seine unermüdliche Hilfe und Beratung herzlich danken möchten, verdanken wir die Anregung zu einer *weiteren Sterblichkeitsberechnung*. Wir gingen hierbei folgendermaßen vor (vgl. Tab. 8): Zunächst teilten wir die Probanden

Tabelle 8. *Aufteilung der Morphinisten sowohl nach Beobachtungsdauer wie nach Lebensalter.*

Alter bei Proband- werden in Jahren	Beobachtungsdauer in Jahren											
	1—5			6—10			11—15			16—20		
	g	l	t	g	l	t	g	l	t	g	l	t
16—20	2	—	2	2	—	—	1	—	—	—	—	2
21—25	25	3	4	22	1	2	18	3	1	15	1	2
26—30	41	7	11	32	2	7	25	3	4	21	2	2
31—35	51	11	8	46	1	4	30	3	13	21	3	6
36—40	41	4	8	37	2	2	31	3	3	19	7	5
41—45	36	3	12	29	—	7	22	4	3	13	4	5
46—50	19	2	12	15	1	3	10	1	4	5	5	—
51—55	12	—	4	11	—	1	7	3	1	1	3	3
56—60	6	—	5	4	—	2	1	—	3	—	—	1
61—65	4	—	5	2	1	1	1	—	1	—	—	—
66—70	3	—	3	1	—	2	—	—	1	—	—	—
71—75	1	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—
76 u.m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alle Lebens- alter	30 77			9 31			20 35			26 24		
										40 13		
										27 5		
										8 3		
										160 188		

g = ins nächste Alters- und Beobachtungsjahrfünft aufsteigende Probanden.

l = lebend
t = tot } aus der Beobachtung ausscheidende Probanden.

unter Berücksichtigung ihres Lebensalters beim Probandwerden, sowie der Beobachtungsdauer nach Jahrfünft auf, wobei in der Tabelle unter t jeweils die Zahlen der in dem betreffenden Alters- und Beobachtungsjahrfünft Gestorbenen angegeben wurden, unter l die Zahlen der aus dem betreffenden Alters- und Beobachtungsjahrfünft und zugleich aus der gesamten Beobachtung lebend Ausgeschiedenen, und unter g die Zahl für die aus dem betreffenden Alters- und Beobachtungs-

jahrfünft lebend Ausgeschiedenen, die aber in das nächste Alters- und Beobachtungsjahrfünft aufstiegen. (Eine Berücksichtigung der einzelnen Jahrgänge verbot sich infolge der zu kleinen Zahl.)

Sodann wurde für jedes Altersjahrfünft eine Beobachtungsziffer gebildet dergestalt, daß die lebend aus dem Altersjahrfünft und zugleich aus der gesamten Beobachtung Ausscheidenden halb gezählt wurden, die tot Ausscheidenden, sowie die in das nächste Altersjahrfünft Eintretenden jedoch ganz.

Tabelle 9. *Vergleich der Sterblichkeit der Morphinisten mit der der Gesamtbevölkerung nach Alter und Beobachtungsdauer. (Das Alter ist gerechnet zum Zeitpunkt der Klinikentlassung bzw. zu Beginn der jeweiligen Beobachtungsperiode von 5 Jahren.) Alle Beobachtungszeiträume.*

Alter in Jahren	Alle Beobachtungszeiträume				
	beobachtet	Durchschnittssterblichkeit in 5 Jahren	erwartungsgemäße Tote	tatsächliche Tote	Sterblichkeit der Morphinisten in Prozent
	1	2	3	4	5
16—20	4	0,0138	0,0552	2	3623
21—25	32,5	0,0158	0,5135	4	779
26—30	82	0,0168	1,3776	14	1016
31—35	125	0,0202	2,5250	16	634
36—40	150,2	0,0255	3,8378	19	495
16—40			8,3291	55	662
41—45	171,8	0,0340	5,8140	29	499
46—50	155,5	0,0488	7,5884	32	422
51—55	115	0,0728	8,3720	19	227
56—60	83	0,1098	9,1143	22	241
41—60			30,8887	102	330
61—65	47	0,1725	8,1075	12	148
66—70	24,5	0,2785	6,8232	10	147
71—75	12,5	0,4512	5,6400	8	126
76 u. m.	3,5	0,7322	2,5627	1	
61 u. m.			23,1334	31	134
alle Alter			62,3312	188	302

Diese Beobachtungsziffern (Tab. 9, Spalte 1) wurden multipliziert mit dem Fünffachen der für das betreffende Alter geltenden Prozentzahl der männlichen Verstorbenen Deutschlands des Jahres 1935¹ (Spalte 2, wo die Durchschnittszahl fünffach genommen wurde, da ja bei uns jeweils 5 Beobachtungsjahre zusammengefaßt sind im Gegensatz zu dem einen Vergleichsjahr 1935); so ergibt sich die Zahl der erwartungsgemäßen Todesfälle für das entsprechende Altersjahrfünft (Spalte 3).

¹ Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1952, S. 40.

Schließlich wurde die Zahl der tatsächlichen Todesfälle (Spalte 4) in Beziehung gesetzt zur Zahl der erwartungsmäßigen Todesfälle (Spalte 3), d. h. durch die letztere dividiert und mit 100 multipliziert. Das Ergebnis zeigt uns nun die Sterblichkeit der Morphinisten in Prozent der durchschnittlichen Sterblichkeit ausgedrückt (Spalte 5).

Die Sterblichkeitsziffern der männlichen Bevölkerung Deutschlands von 1935 hielten wir als Vergleichsziffern für günstig, weil unsere Probanden sich aus mehr Männern als Frauen zusammensetzen und weil das Jahr 1935 als mittleres Sterblichkeitsjahr am geeignetsten erschien. Zu beachten ist jedoch 1., daß unser Material doch auch Frauen enthält, 2., daß es sich vorwiegend aus in Bayern beheimateten Personen zusammensetzt (ein Vergleich der bayerischen und der deutschen Sterblichkeitsziffern ergibt allerdings weitgehende Übereinstimmung, abgesehen von einer erhöhten Säuglingssterblichkeit in Bayern), 3., daß sich die Todesfälle auf die verschiedensten Kalenderjahre verteilen, für welche das Jahr 1935 nur ein mittleres Stichjahr darstellt, 4. und vor allem, daß die Zusammensetzung der Altersgruppen nach Jahrfünften etwas differiert: während die deutschen Sterblichkeitsziffern für die Gruppen von 20 bis unter 25, 25 bis unter 30 Jahre usw. berechnet wurden, faßten wir unsere Probanden mit dem Zugangsalter von 20—25, 26—30 Jahren usw. zusammen. Dazu kommt 5. eine weitere Verschiebung durch die 5jährigen Beobachtungsgruppen. Die Gruppe der mit 36—40 Jahren in die Beobachtung Eingetretenen, die im 11.—15. Beobachtungsjahr stehen, ist z. B. mit einem mittleren Alter von 38 Jahren in die Beobachtung eingetreten, so daß sie nach der mittleren Beobachtungsdauer von 12,5 Jahren ein mittleres Alter von 50,5 Jahren erreicht haben wird. Deshalb wurde mit den Mittelwerten aus 2 aufeinanderfolgenden amtlichen Sterbeziffern verglichen, die angeführte Gruppe z. B. mit dem Mittel der Sterbeziffern für das Alter 45—50 und 50—55 Jahre. Dieses Mittel entspricht einem Alter von genau 50 (statt 50,5) Jahren.

Wie wir später jedoch sehen werden, ergibt sich ein so einheitlicher Befund von bei den Morphinisten durchweg erhöhter Sterblichkeit, daß er trotz der aufgezählten Fehlerquellen seine Richtigkeit haben dürfte.

Die Berechnung ist in Tab. 9 für alle Morphinisten für alle Beobachtungsjahre zusammen ausführlich dargestellt. Für das 1.—5., das 6.—10. usw. Beobachtungsjahr, sowie für die verschiedenen Untergruppen wurde die Rechnung in gleicher Weise durchgeführt, ist aber aus Raumgründen hier fortgelassen. Da sich die Einzelergebnisse infolge der zu kleinen Zahlen als etwas unregelmäßig und sprunghaft erwiesen, faßten wir sie entweder nach Beobachtungsdauer oder nach Lebensdauer zusammen (siehe Tab. 9 und 10).

Ferner berechneten wir wiederum die *Sterblichkeit auch für verschiedene Untergruppen* unserer Probanden. Tab. 10 gibt eine Zusammenfassung der Ergebnisse, wobei die Sterblichkeit — wie schon gesagt — in Prozent der Sterblichkeit der Durchschnittsbevölkerung ausgedrückt ist; setzt man letztere gleich 100%, so weisen unsere sämtlichen morphinistischen Probanden zusammen eine Sterblichkeit von 302% auf, oder anders ausgedrückt, eine dreifache Erhöhung der Sterblichkeit, oder eine Übersterblichkeit von 202%. Weiterhin sehen wir, daß die Sterblichkeit nicht

nur für die Gesamtheit der Probanden, sondern auch in fast sämtlichen Untergruppen erhöht ist, und zwar um 73—465%.

Tabelle 10. *Sterblichkeit unserer Morphinisten, sowie verschiedener Gruppen derselben, ausgedrückt in Prozent der Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung.*

	Jahre beobachtet					Alle Beobachtungszeiträume
	1—5	6—10	11—15	16—20	21 und mehr	
Alle	523	281	282	229	176	302
Alle Frauen	427	202	259	173	93	259
Alle Männer	565	295	285	257	244	339
Männer ohne körperliche Leiden	510	304	255	173	178	281
Erstasylierte Männer	449	303	174	196	377	300

Auch hier zeigen die Männer sowohl insgesamt, als auch in der Aufteilung nach Beobachtungsdauer eine höhere Sterblichkeit als die Frauen.

Dementsprechend hatte SCHWARZ unter seinen 22 Morphinistinnen keinen Todesfall, außerdem fand er bei der Nachuntersuchung prozentual mehr Frauen giftfrei als Männer. Die Frauen hatten auch eine geringere Zahl von Entziehungskuren und eine kürzere Zeit des Abusus hinter sich; sie bevorzugten die Einnahme des Giftes per os und waren im allgemeinen williger, eine Kur rite durchzuführen. Kurz, SCHWARZ kommt zu dem Schluß, daß „rein empirisch . . . die Berechtigung besteht, die Prognose des Morphinismus bei Frauen günstiger zu stellen als bei ihren männlichen Leidensgenossen.“

In sämtlichen Gruppen ist die Übersterblichkeit in den ersten 5 Jahren nach Probandwerden am höchsten. Erinnern wir uns in diesem Zusammenhang an die von KÖNIG u. a. geübte Praxis, 3—5 Jahre giftfrei gebliebene Morphinisten praktisch als geheilt anzusehen.

Eine etwas geringere Übersterblichkeit erhalten wir auch hier wieder bei den morphinistischen Männern, wenn wir alle diejenigen weglassen, die vor oder bei Beginn ihres Morphiumpabusus ein schweres, mit großer Wahrscheinlichkeit lebensverkürzendes Leiden aufwiesen, nämlich 281% gegen 339% bei allen morphinistischen Männern. Die Ergebnisse beider Sterblichkeitsberechnungen stimmen also im großen und ganzen überein. Betrachten wir die erstasylierten Männer allein, so finden wir eine derart minimale Verringerung der Übersterblichkeit, daß ein Zufallsergebnis nicht ausgeschlossen werden kann.

Die *Höhe der zugeführten Giftmenge* berücksichtigten wir nicht, da Angaben hierüber nur teilweise zur Verfügung standen und da dieselben, auch wenn vorhanden, nach Ansicht der meisten Autoren im allgemeinen sehr unglaublich sind. Die Morphinisten geben häufig zu hohe Dosen an, um wenigstens eine Zeitlang noch einen Bruchteil der angeblich

konsumierten großen Menge Morphium zu erhalten, oder seltener zu niedere Dosen, um ihre Sucht zu beschönigen oder zu bagatellisieren. Zudem bietet die Umrechnung des Giftgehaltes der verschiedenen Suchtmittel auf das Morph. hydrochlor. als Norm manche Schwierigkeit.

Vergleichszahlen aus anderen Arbeiten können unseren Befunden nicht gegenübergestellt werden, da uns leider keine solchen bekannt sind (vgl. das eingangs Gesagte). Lediglich SCHWARZ teilt mit, daß von seinen während 8 Jahren gesammelten und von 1—8 Jahren beobachteten Morphinisten „mehr ad exitum gekommen sind, als man bei summarischer Übersicht vielleicht erwartet hätte“, nämlich 24 von 97 männlichen Pat., d. h. 25%; da bei den Frauen kein Todesfall auftrat, verringert sich der Prozentsatz der Toten bei Betrachtung des Gesamtmaterials auf 20%. 17 der Gestorbenen gehörten zu den rückfällig Gewordenen, so daß im ganzen 40% der Rezidierten zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung verstorben waren; nur einer war vor seinem Tode sicher 2 Jahre giftfrei geblieben, hatte sich aber dafür derartig dem Alkohol ergeben, daß er sich buchstäblich zu Tode trank. SCHWARZ resümiert, „daß die Lebensprognose des chronischen Morphinisten, gelingt es ihm nicht, giftfrei zu werden, ungünstig ist“. Diese Zahl der giftfrei gebliebenen Morphinisten ist gering, und KRAEPELIN veranschlagt sie mit 6—8%. SCHWARZ fand 42%, wobei allerdings die giftfreie Zeit seiner Pat. in etwa 70% unter 3 Jahre betrug; RIECHERTS Befund gleicht dem von SCHWARZ. Eine Mittelstellung nimmt PESCOR mit 25% ein. Im allgemeinen zeigen neuere Arbeiten größeren Optimismus bezüglich Heilung von der Sucht als die älteren Arbeiten. KÖNIG hatte unter 13 Katamnese 5 Todesfälle, also 38%. DANKAUER u. RIETH dagegen konnten unter 647 kriegsbeschädigten Morphinisten nur 32 Todesfälle, d. h. 5% verzeichnen. Diese geringe Zahl rührt offensichtlich mit von der Methode der Erfassung und der anscheinend sehr kurzen Beobachtungszeit her. Man sieht hier überall deutlich, wie nichtssagend, ja irreführend die summarische Angabe von

Tabelle 11. *Verteilung der Todesursachen bei den Morphinisten und bei den nach dem 20. Lebensjahr Verstorbenen der Bayerischen Gesamtbevölkerung des Jahres 1929.*

	Gefallen	Suicid	Suicid?	Unfall einschließlich Vergiftung	„Morphinismus“	Sepsis, Furunkulose usw.	Alter und Marasmus	Herz- und Kreislauferkrankungen einschließlich Hypertonie, Apoplexie	Tuberkulose	Lungen- und Pleurerkrankungen ohne Tuberkulose	Carcinom	Magen- und Darmleiden	Leber- und Nierenkrankheiten	Tabes, Paralyse, Lues cerebri	Verschiedenes	Todesursache unbekannt	Gesamt ohne unbekannt
Männer	5	17	4	7	1	6	3	22	10	9	6	3	2	5	7	13	107
Frauen	—	7	2	2	1	2	1	18	5	6	4	1	2	4	9	4	64
Insges. Zahl	5	24	6	9	2	8	4	40	15	15	10	4	4	9	16	17	171
%	2,9	14,0	3,5	5,3	1,2	4,7	2,3	23,4	8,8	8,8	5,8	2,3	2,3	5,3	9,4	—	100
Durchschnittsbevölkerung	—	1,6	—	3,1	—	—	13,8	28,7	7,1	10,1	14,2	5,9	—	14,8	—	0,6	—

so und so viel bei der Katamneseerhebung Verstorbenen sein kann, wenn nicht Beobachtungsdauer und Altersaufbau der Probanden berücksichtigt werden.

Wenden wir zum Schluß unsere Aufmerksamkeit noch den *Todesursachen* zu, deren Verteilung und Häufigkeit Tab. 11 darstellt. Um überhaupt eine Vergleichsmöglichkeit zu haben, berechneten wir Prozentziffern, obgleich die absoluten Zahlen hierfür eigentlich zu klein sind. Als Vergleich zogen wir die Verteilung der Todesursachen bei den nach dem 20. Lebensjahr Verstorbenen der Bayerischen Gesamtbevölkerung von 1929 heran. *Auffallend ist die hohe Zahl der 24 Suicide (17 Männer, 7 Frauen); sie machen 13% aller und 14% der bekannten Todesursachen aus.* Rechnen wir noch 6 Fälle hinzu, in denen Suicid zwar sehr wahrscheinlich, jedoch nicht ganz sicher ist, so erhöhen sich die Zahlen auf 16% aller und 18% der bekannten Todesursachen. *Suicid ist demnach als Todesursache bei den Morphinisten 9- bzw. 11mal häufiger als in der Durchschnittsbevölkerung.*

Bei SCHWARZ endeten von 24 Toten 9 sicher, 4 wahrscheinlich, zusammen also rund 50% durch Suicid; bei KÖNIG waren unter 5 gestorbenen Morphinisten 2 Selbstmörder. DANSAUER u. RIEH dagegen fanden, abgesehen von einigen mißglückten Versuchen, keinen einzigen Selbstmord bei ihren kriegsbeschädigten Morphinisten, wofür sie die durch das Versorgungsamt gewährleistete wirtschaftliche Sicherheit (mit Bezahlung des Morphinverbrauches!) ihrer Fälle zur Erklärung heranziehen. PESCOR, dem wir — nach WOLFF — die einzige statistische Auswertung über Suicid bei Toxikomanen verdanken, bezeichnet die Selbstmordgefahr als zwar vorhanden, doch nicht so groß: innerhalb von 2½ Jahren versuchten unter den 2600 Süchtigen des Süchtigen-Krankenhauses von Lexington nur 28 einen Selbstmord und nur in 3 Fällen glückte dieser. Doch scheint PESCOR die Süchtigen lediglich während ihres Klinikaufenthaltes, nicht aber nach der Entlassung beobachtet zu haben, weshalb wir seine Feststellung nicht als Vergleich zu unserem Befund heranziehen wollen.

Fragen wir uns nach der *Ursache dieser gehäuften Selbstmorde*, so liegt es zunächst nahe, die Giftsucht als solche, d. h. die Auswirkungen des chronischen Morphinumgenusses dafür haftbar zu machen. Obgleich sie den Eintritt des Suicides sicher zumeist beschleunigt, scheint sie aber dennoch nur beim kleineren Teil der ausschließliche Grund zu sein. Die Schwierigkeiten, sich das Gift zu verschaffen, oder der Verlust von sozialer Sicherheit und geregelten Lebensumständen (welchen Verlust Morphinisten mit weitgehend veränderter und abgestumpfter Persönlichkeit oft gar nicht in der erwarteten Form empfinden) scheinen weniger ausschlaggebend zu sein als die der Sucht zugrunde liegende Psychopathie mit ihren vielen Unberechenbarkeiten und Stimmungsschwankungen, mit der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, sich dem Leben auf die Dauer anzupassen. v. GEBSATTEL betont scharf die Neigung des primär Süchtigen zur Selbstzerstörung; dabei sei die Sucht unter den vielen Möglichkeiten des Zuges zum Abgrund nur *eine* Möglichkeit. Auch BIRNBAUM sieht in der Sucht drangmäßige Strebungen,

die, biologisch gesehen, Abirrungen vitaler seelischer Tendenzen darstellen, die letzten Endes Selbstbeschädigung herbeiführen. Sicher ginge der primär Süchtige, d. h. der psychopathisch veranlagte, zur Sucht prädisponierte Mensch, auch ohne eigentliche Sucht häufig dem Untergang entgegen.

Von den 17 Männern (und 7 Frauen) begingen Selbstmord 8 (5) durch Vergiften [hiervon nur 2 (1) mit Morphinum, 2 (1) mit Barbituraten, 1 (1) mit Leuchtgas, 3 (2) mit unbekanntem Mittel], 2 (1) durch Erhängen, 1 durch Ertränken, 4 durch Erschießen, 2 (1) unbekannt wodurch. Von den Männern (Frauen) mit wahrscheinlichem Suicid kamen 4 (1) durch Vergiftung ums Leben (hiervon 3 durch Barbiturate, 1 durch Morphinum, 1 unbekannt), (1) durch Sturz aus dem 2. Stock.

Gleich SCHWARZ fanden wir unter den jüngeren Morphinisten einen höheren Prozentsatz von Selbstmördern als unter den älteren. Im einzelnen betrug das Alter, in dem Suicid begangen wurde, bei den Männern: 27, 29, 32, 32, 39, 43, 44, 44, 46, 46, 50, 51, 51, 54, 55, 58, 61; bei den Frauen: 24, 26, 41, 42, 43, 45, 51; bei den fraglichen Fällen unter den Männern: 29, 31, 40, 48, und unter den Frauen 39 und 45 Jahre.

Auch die *Unfälle* zeigen sich mit 5,3% gegenüber 3,1% im Durchschnitt vermehrt und hängen häufig mit der Sucht zusammen, sei es, daß der Tod infolge einer versehentlich letal gegriffenen Giftdosis eintrat, sei es, daß eine durch den Morphinumgenuß bedingte Unaufmerksamkeit oder Benommenheit den tödlichen Unfall bewirkte.

Die Todesfälle der beiden folgenden Rubriken „*Morphinismus*“ (amtliche Angabe auf dem Sterbeschein) und *Sepsis, Furunkulose* usw. dürfen wohl eindeutig als unmittelbare Folgen des Morphinismus angesehen werden, und dies gilt größtenteils auch für die Rubrik *Alter und Marasmus*, in welcher das verhältnismäßig jugendliche Alter der betreffenden Personen auffällt (3 Männer mit 37, 55, 66 Jahren, 1 Frau mit 49 Jahren). Im übrigen ist diese letzte Todesursache mit 2,3% dem Durchschnitt mit 13,8% gegenüber an Häufigkeit vermindert, zum Teil wohl wegen der herabgesetzten Lebensdauer der Morphinisten. Doch sei hier nochmals ausdrücklich auf die sehr kleine absolute Zahl von nur 4 Personen hingewiesen, aus der die Prozentzahl gewonnen wurde.

Im ganzen dürften also rund 30% der Todesursachen in mehr oder weniger unmittelbarem Zusammenhang mit dem Morphinismus gestanden haben. Bei den restlichen 70% läßt sich ein derartiger Zusammenhang nicht beweisen, obwohl anzunehmen ist, daß auch hier der chronische Mißbrauch durch eine Schwächung des Organismus und seiner Widerstandskraft zumindest bei dem verfrühten Zeitpunkt des Todes eine Rolle gespielt hat. Tuberkulose und Lungenerkrankungen entsprechen ungefähr dem Durchschnitt; Herz- und Kreislaufftod ist etwas (23,3%

gegenüber 28,7%) und *Carcinom* (mit 5,8% gegenüber 12,2%) stark verringert. Im letzteren Fall dürfen wir wohl wiederum die geringere Lebensdauer der Morphinisten zur Erklärung mit heranziehen. Die Sterbeziffer an *syphilitischen Folgezuständen* erscheint dagegen etwas hoch, was zwanglos damit erklärt werden kann, daß wir hier Fälle finden, die wohl infolge heftiger Schmerzzustände zu dem Betäubungsmittel gegriffen und es dann — objektiv gesehen — teils berechtigter-, teils unberechtigterweise weitergebraucht hatten.

Unter *Verschiedenes* sind zusammengefaßt: je 2 Todesfälle in Auschwitz und an Tetanus; je 1 Todesfall an Diphtherie, Diabetes, Cystitis, Urämie, Bauchnarbenbruch, Strumektomie, Wirbelsäulenerkrankung, Sonnenstich, multipler Hirnsklerose, multipler Sklerose, Nervenleiden, zentraler Anoxämie.

Die Morphinisten von SCHWARZ erlagen, abgesehen von den Selbstmördern, „teils interkurrenten, teils durch den chronischen Abusus zumindest begünstigten Erkrankungen“. Hierbei standen Kreislaufstörungen, schwere Vitien, „Herzschlag“, „Herzschwäche“, Nephritiden im Vordergrund; je einer starb an ausbreiteter Tuberkulose, an posttraumatischer Epilepsie und an den Folgen eines exzeptionell schweren Alkoholismus. DANSAUER u. RIETH konstatierten unter 38 Todesfällen nur 2mal eine unmittelbare Folge der Morphiumsucht, nämlich 1mal Vergiftungstod und 1mal Tod durch Pyämie nach einem Absceß. Weitaus die Spitze nimmt bei diesen Autoren die Lungentuberkulose mit 16 Todesfällen ein, dann folgen Herzleiden, Operation wegen Magen- oder Darmgeschwür und Tabes mit je 2 Fällen, und je 1 mal vertreten sind Polycythaemia rubra, Pneumonie und Arthrosis deformans, Alkoholvergiftung, Unfall, Hirnabsceß bei traumatischer Epilepsie. 2mal war die Todesursache unbekannt und 7 mal stellte sie offensichtlich eine unmittelbare Folge der erlittenen Kriegsverletzung dar. Man erinnere sich hier an die besondere Zusammensetzung — nur kriegsbeschädigte Morphinisten — der Fälle von DANSAUER u. RIETH.

Es erhebt sich nun die Frage, inwieweit all diese, an Morphinisten aus länger zurückliegenden Jahren (1906—1940) erhobenen Befunde Geltung für die Jetztzeit beanspruchen können. Die therapeutischen Möglichkeiten sind mittlerweile erweitert worden; Zahl und Art der Süchtigen könnten sich wesentlich verändert haben; außerdem sind neue Medikamente in der Zwischenzeit auf den Markt gekommen. W. WAGNER spricht vom Einfluß einer veränderten Geisteshaltung bei der jetzigen Generation und meint, „daß dem Lebensgefühl des modernen Menschen das flüchtig wirksame Anregungsmittel mehr entspricht als die das Blut füllenden schweren Genußstoffe“ (Alkohol, Opium usw.).

Zweifellos ist der Mißbrauch von synthetischen Präparaten gewachsen, und STENGEL v. RUTKOWSKI findet, daß Morphin zwar noch an erster Stelle steht, daß aber Mißbrauch von Dolantin, Polamidon, Cliradon, Dromoran zunimmt und daß der von Schlafmitteln erheblich und der von Pervitin beachtlich ist. Die Gesamtzahl der Süchtigen aber dürfte sich nicht wesentlich verändert haben; insbesondere führt

POHLISCH aus, daß eine Zunahme des chronischen Mißbrauches von Opiaten und Barbituraten wie nach dem ersten Weltkrieg aus vorwiegend äußeren Gründen unwahrscheinlich sei und auch tatsächlich nicht beobachtet wurde. Wir dürfen als wahrscheinlich annehmen, daß sich die Zahl der Todesfälle an Sepsis, Furunkulose usw. dank den modernen Antibioticis heutzutage verringert hat. Die Entziehungsmethoden sind verbessert worden und die psychotherapeutische Beeinflussung wurde intensiver; die psychopathische Veranlagung des primär Süchtigen aber läßt sich im Grunde wohl doch nur wenig beeinflussen, in welcher Zeit auch immer er leben mag und ob er nun Morphin. hydrochlor. konsumiert oder ob er zu einem Ersatzpräparat greift. Ist doch die Sucht ein allgemein menschliches Problem, eine Angelegenheit der Haltung der Persönlichkeit und nicht in erster Linie ein pharmakologisches Problem (SPEER). So dürften unsere Befunde auch für die heutigen Verhältnisse im großen und ganzen gültig und von Interesse sein.

Zusammenfassung.

Vorliegende Untersuchung umfaßt 348 Morphinisten (222 Männer, 126 Frauen), die von 1906—1940 in die Universitäts-Nervenklinik München oder von 1923—1931 in die Psychiatrische Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing aufgenommen worden waren. Für das Probandwerden war der Zeitpunkt der Entlassung maßgebend.

Rund ein Viertel der Probanden litt vor Beginn der Sucht an einer objektiv festgestellten, schweren, mit Wahrscheinlichkeit lebensverkürzenden Krankheit, bei den restlichen 75% konnte eine solche nicht festgestellt werden, und es muß als Ursache der Sucht in erster Linie eine psychopathische Veranlagung angenommen werden.

Die Ledigen unter den Morphinisten erscheinen dem Durchschnitt gegenüber nicht, die Geschiedenen dagegen um das 11fache vermehrt. 26% der männlichen Probanden und 15% der weiblichen (oder ihre Ehemänner) gehören einem Heilberuf an. Eine Zunahme der unteren sozialen Schichten ist gegenüber früheren Untersuchungen zu beobachten. 27% (28% der Männer und 25% der Frauen) traten als kriminell in Erscheinung. Bei 83% lag der Suchtbeginn vor dem 40. Lebensjahr, 63% wurden vor dem 40. Lebensjahr als Probanden erfaßt. 65% waren beim Probandwerden zum erstenmal asyliert, 35% schon früher.

Die Sterblichkeit zeigt sich zum Teil ziemlich beträchtlich erhöht, sowohl bei den gesamten Probanden (302%) als auch in bestimmten Gruppen derselben (173—565%) und ist jeweils in den ersten 5 Jahren nach Probandwerden am größten, um dann mit der Länge der Beobachtungsdauer abzunehmen. Die Übersterblichkeit ist bei den Frauen geringer als bei den Männern und bei den vor oder bei Beginn des

Abusus an einer schweren lebensverkürzenden Krankheit leidenden Männern nur wenig höher als bei der Gesamtzahl der Männer.

Unter den Todesursachen fällt die hohe Zahl von *Suiciden* auf, nämlich 24 sichere (17 Männer, 7 Frauen) und 6 wahrscheinliche (4 Männer, 2 Frauen) bei einer Gesamtzahl von 188 Todesfällen, das ist 13% (einschließlich der wahrscheinlichen *Suicide* 16%) aller Todesursachen und 14% (einschließlich wahrscheinlicher *Suicide* 18%) der bekannten Todesursachen.

Wir finden also bei der von uns untersuchten Gruppe von Morphinisten eine *durchschnittlich auf 300% — also auf das 3fache — erhöhte Sterblichkeit*. Bei rund 70% der verstorbenen Morphinisten läßt sich ein direkter Zusammenhang des Todes mit der Sucht nicht beweisen, obwohl anzunehmen ist, daß der chronische Mißbrauch durch eine Schwächung des Organismus und seiner Widerstandskraft bei dem verfrühten Zeitpunkt des Todes eine Rolle gespielt hat. Bei den restlichen 30% dagegen steht der Tod in mehr oder minder unmittelbarem Zusammenhang mit der Sucht, z. B. *Suicid*, *Furunkulose*, *Marasmus*, *Unfall* usw., wobei fraglich bleibt, inwieweit der verfrühte Tod, insbesondere *Suicid*, eine direkte Folge der Sucht an sich darstellt und inwiefern er nicht vielmehr ein Ausdruck der primär psychopathischen Grundpersönlichkeit ist.

Literatur.

BUMKE, O.: Lehrbuch der Geisteskrankheiten, S. 644. München: Bergmann 1924.
— DAHLGREN, K. G.: On death-rates and causes of death in alcohol addicts. Acta psychiatr. (Copenh.) 26, 297 (1951). — DANSAUER, F., u. A. RIETH: Über Morphinismus bei Kriegsbeschädigten. Berlin: Reimar Hobbing 1931. — KÖNIG, H.: Die Prognose des Morphinismus. Berl. klin. Wschr. 1914, 1061. — KRAEPELIN, E.: Psychiatrie, 8. Aufl., II. Bd., S. 206. Leipzig: Barth 1910. — MALZBERG, B.: A statistical study of psychoses due to drugs or other exogenous poisons. Zit. nach Zbl. Neur. 110, 217 (1950). — MEGGENDORFER, F.: Opium und Opiate. In: BUMKE, O.: Hdb. d. Geisteskrankh., Bd. VII, Teil 3, S. 293. Berlin: Springer 1928. — Alkoholismus, Morphinismus und andere Rauschgiftsuchten. Fortschr. Erbp., Rasshyg. u. Grenzgeb. 3, 295 (1939). — POHLISCH, K.: Die Verbreitung des chronischen Opiatmißbrauchs in Deutschland, Berlin: S. Karger 1931. — Tabak, Betrachtungen über Genuß- und Rauschpharmaka. Stuttgart: G. Thieme 1954. — RIECHERT, T.: Die Prognose der Rauschgiftsuchten. Arch. f. Psychiatr. 95, 103 (1931). — SCHULZ, B.: Sterblichkeit endogen Geisteskranker und ihrer Eltern. Z. Vererbungslehre 29, 238 (1949). — SCHWARZ, H.: Über die Prognose des Morphinismus. Mschr. Psychiatr. 63, 180 (1927). — TERRY, CH. E., and M. PELLENS: The Opium problem. New York 1928. — WOLFF, P. O.: Le Traitement des Toxicomanes. Bull. l'Organ. hyg. Soc. des Nat. 12, No 4 (1945/46).

BRNBAUM, K.; v. GEBSATTEL, E.; SPEER, E.; STENGEL v. RUTKOWSKI, L. (Originalarbeit noch nicht veröffentlicht); WAGNER, W.: Zit. nach POHLISCH, K. (1954). — BONHOEFFER, K.: Zit. nach POHLISCH, K. (1931).

Dr. EDITH RÜDIN, München 23, Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie, Genealog. demograph. Abteilung, Kraepelinstr. 2.